

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開  
⑯ 公開特許公報 (A) 昭56-131117

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 B 31/02

識別記号 行内整理番号  
7724-3E

⑯ 公開 昭和56年(1981)10月14日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

⑯ トレイを使用して行なう真空包装方法

尾道市美ノ郷町三成351番地の3

2

⑯ 特 願 昭55-29493

⑯ 出 願 人 株式会社古川製作所

⑯ 出 願 昭55(1980)3月7日

東京都大田区蒲田5丁目43番10

⑯ 発 明 者 三島亘

号

### 明細書

#### 1. 発明の名称

トレイを使用して行なう真空包装方法

#### 2. 特許請求の範囲

① 下箱凹内内のテーブル凹上に枠体凹を配置すると共に、該枠体凹の上面に形成した陥没部凹内にトレイ(T)が位置する如く該トレイ(T)の周縁(D)を陥没壁凹の上面の棚凹に係合し、前記下箱凹上に上フィルム(F)を介して設けた上箱凹内に作用する大気圧力でもって、前記上フィルム(F)を前記トレイ(T)及びその内部に容れた物品(A)に押しつけるとき、前記テーブル凹を熱板凹の方向に上動させて、前記トレイの周縁(D)を前記枠体凹と前記熱板凹とで弾性状に挾圧する如くすることを特徴とするトレイを使用して行なう真空包装方法。

② トレイの周縁(D)を枠体凹と熱板凹とで弾性状に挾圧する如くした弾性手段は、上箱凹の天井面と熱板凹との間に介設した張りバネ凹によつて行なう如くした特許請求の範囲第1項記載

のトレイを使用して行なう真空包装方法。

③ トレイの周縁(D)を枠体凹と熱板凹とで弾性状に挾圧する如くした弾性手段は、テーブル凹と枠体凹との間に介設したスプリング(25a)によつて行なう如くした特許請求の範囲第1項記載のトレイを使用して行なう真空包装方法。

#### 3. 発明の詳細な説明

本発明は物品を容れたトレイの上面に熱可塑性合成樹脂製のフィルムを被せ、真空ボックス内における前記フィルムに対する加圧作用によつて、該フィルムを前記物品に密着させる如くした真空包装方法に關し、トレイ周縁とフィルムとのシール精度を向上せしめる如くしたことを特徴とするものである。

従来のこの種包装方法としては、第3図に示すように、下箱(1)内の昇降可能なテーブル(2)上に、物品(A)を容れたトレイ(T)を乗せ、前記下箱(1)との間で上フィルム(F)を挾持するように上箱(3)を被せて真空ボックス(4)内を密封し、かかるのち、真空ポンプ(5)の吸気作用でもつて真空ボックス(4)内を

除々に真空中にしながら、前記上フィルム(F)を熱板(6)で加熱軟化させ、その後、テーブル(2)によってトレイ(T)を上方向へ持ち上げながら、切換弁(7)をオープンポジションに切換えて上フィルム(F)の上面に大気圧を作用させ、該フィルム(F)を物品(A)並びにトレイ(T)の上面に密着させる如くしたものがある。この結果、第4図に示す如く上フィルム(F)は物品(A)の形状に添つた可塑効果を発揮する一方、トレイ(T)の周縁(2)に対して上フィルム(F)は密着する。しかしながら上記の方法では、トレイの周縁(2)と上フィルム(F)との密着が必ずしも良好な結果を得られない。すなわち、第3図において上フィルム(F)の上面に大気圧を作用させて該上フィルム(F)がトレイ(T)の周縁に接触した瞬間、該上フィルム(F)の熱はトレイ(T)の周縁によって吸収されことになり、このため上フィルム(F)とトレイ(T)とがよく融合し合わない訳である。しかもこの場合、熱板(6)は上方へ退避するようになっているため、上フィルム(F)は熱板(6)から熱の補助を受けることができない。

タ凸を設け、同上面に複数のボス凹(23)…を形成している。これらボス凹はその中心の孔をそれぞれ垂直状に形成し、上箱凹の天井面に垂設した棒状ガイド凹(24)…の下端に形成した膨頭状のストップバ(25)を前記ボス凹の内部の2段孔の孔縁に係止して、熱板凹の下降を所定位値で規制せしめると共に、前記各棒状ガイド凹…の周りにそれぞれ張りバネ凹(26)…を設けている。

本発明の実施例は上記の如く構成するものにして、以下作用を説明する。

真空ボックス凹を第1図の如く密封する前に、予じめ、物品(A)を容れたトレイ(T)を枠体凹の上部に配設する。この場合トレイの周縁(2)は前記枠体の樹凹の上面に係合する。その後、上フィルム(F)を保持する如く下箱凹と上箱凹とを密封する。そして上下の箱のポート凹(27)と連結した真空ポンプによって真空ボックス凹内の空気を排除する一方、上フィルム(F)を熱板凹によって加熱する。この場合テーブル凹は比較的下の方の位置に待機している。真空ボックス凹内の真空中が所定値に達した

そこで本発明は、熱板における既存エネルギーを利用することに着目したものの、単にトレイを熱板に接触させるだけでは、トレイ周縁には歪みがあつてその全面を均一に熱板に接触させることができないので、トレイ周縁を枠体によって支える一方、スプリング力をを利用して熱板或はテーブルの傾きを吸収して、トレイの周縁を熱板に均一に圧接する如くしたものである。

以下本発明の実施例を第1図に基づき説明する。

図面において真空ボックス凹を構成する下箱凹(1)は、その下面に設けたエアシリンダ凹のピストンロッド(4)と該下箱内に設けたテーブル凹(4)とを連結し、前記シリンダ凹に作用する空気圧力によってテーブル凹を昇降させる如くしている。また前記テーブル凹にトレイ支持用の枠体凹(5)を配設している。前記枠体凹はその上面に陥没部凹(6)を形成し、その陥没壁凹の上面に連続的な平坦な樹凹(7)を形成する。一方、前記真空ボックス凹の上箱凹(2)は内部に熱板凹(8)を設置している。該熱板凹は多数の通気孔凹(9)…を上下に貫通し、また内部に複数のヒー

のを見計らつてテーブル凹を押し上げ、張りバネ凹の弾力に抗して枠体凹を熱板凹の下面に圧接する一方、ポート凹(27)から真空ボックス凹内に大気圧を作用させると、上フィルム(F)は物品(A)及びトレイ周縁(2)に密着し、しかも該上フィルム(F)は熱板凹の熱と、該熱板凹と枠体凹との挟圧力によってトレイに融合する。なおこの場合、上フィルム(F)の上面に大気圧を作用させてから、トレイ周縁(2)を熱板凹に圧接させても大体同じような効果が得られる。

要するに、仮りにテーブル凹、枠体凹、熱板凹のいずれかが水平に傾きがあつたとしても、張りバネ凹のクッション機能はトレイ周縁(2)の全体を均一に熱板凹に圧接する機能を発揮する。なおかかる機能は必ずしも張りバネ凹を熱板凹の上部に配設して行なう必要はなく、第2図の如くテーブル凹と枠体凹との間にスプリング(25a)を介設してもよく、また物品(A)がトレイ(T)よりも上へ突き出る場合においては熱板凹の下面に歪み凹を形成することができる。

以上のように本発明は、下箱(11)内のテーブル(14)上に枠体(5)を配置すると共に、該枠体(5)の上面に形成した陥没部(17)内にトレイ(18)が位置する如く該トレイ(18)の周縁(20)を陥没壁(17)の上面の棚(19)に係合し、前記下箱(11)上に上フィルム(21)を介して設けた上箱(22)内に作用する大気圧力でもつて、前記上フィルム(21)を前記トレイ(18)及びその内部に容れた物品(A)に押しつけるとき、前記テーブル(14)を熱板(23)の方に向て上動させて、前記トレイ(18)の周縁(20)を前記枠体(5)と前記熱板(23)とで弾性状に挾圧する如くしたまゝに、枠体(5)或いは熱板(23)の水平に傾きがあつたとしても、熱板(23)の上部或いは枠体(5)の下部に設けたスプリング(24)の弾性作用によつて、トレイ(18)の周縁(20)全体を均一に熱板(23)に密着できる。このため、本来、上フィルム(21)の可塑性を發揮させるための予熱用として設置している熱板(23)の既存熱エネルギーを利用してトレイ(18)と上フィルム(21)との融合度を向上でき、さらにトレイ(18)の周縁(20)は、枠体(5)に支持され、該枠体(5)と熱板(23)とで挾圧力を加えることができるから、該周縁(20)に歪みがあつても

その全面を均一に密着することができる等の効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す正面断面図、第2図は他の実施例の説明図、第3図は従来例の説明図、第4図は包装製品の斜視図である。

- (A) …… 物品、
- (T) …… トレイ、
- (F) …… 上フィルム、
- (11) …… 下箱、
- (14) …… テーブル、
- (5) …… 枠体、
- (17) …… 陥没壁、
- (19) …… 棚、
- (22) …… 上箱、
- (23) …… 热板、

特許出願人 株式会社 古川製作所



第1図

